

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 00263157 B1
(43)Date of publication of application: 12.05.2000

(21)Application number: 970042824 (71)Applicant: SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.
(22)Date of filing: 29.08.1997 (72)Inventor: PARK, HYEON JEONG
(51)Int. Cl. G11B 20/00

(54) REPRODUCING METHOD AND DEVICE AFTER DECIDING VIEWING GRADES OF VIDEOGRAM

(57) Abstract:

PURPOSE: A method and a device for deciding viewing grades of a videogram are provided to reproduce an image recording medium by using a user grade code inputted by a user and a viewing grade code displayed on the image recording medium.

CONSTITUTION: In a recording mode, an image signal and a viewing grade code are recorded on an image recording medium(11). A grade decide unit(13) is connected to a recording/reproducing unit(12). The grade decide unit contains a grade code insert/separate unit(13a) separating an image signal and viewing grade signal from the input signal, a control unit(13b) using the viewing grade code for deciding viewing grade of the image recording medium, and a store unit(13c) storing a user grade code corresponding to the key input of the user. An OSD(On Screen Display)(15) synthesizes the viewing grade code, the user grade code, and a user grade with an image signal from the grade code insert/separate unit.

COPYRIGHT 2001 KIPO

Legal Status

Date of request for an examination (19970829)
Notification date of refusal decision ()
Final disposal of an application (registration)
Date of final disposal of an application (19991130)
Patent registration number (1002631570000)
Date of registration (20000512)
Number of opposition against the grant of a patent ()
Date of opposition against the grant of a patent ()
Number of trial against decision to refuse ()

BEST AVAILABLE COPY

Date of requesting trial against decision to refuse ()

Date of extinction of right ()

BEST AVAILABLE COPY

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
G11B 20/00

(11) 공개번호 특 1999-019444
(43) 공개일자 1999년 03월 15일

(21) 출원번호 특 1997-042824
(22) 출원일자 1997년 08월 29일
(71) 출원인 삼성전자 주식회사 윤종용
(72) 발명자 경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416 박현정
(74) 대리인 경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416번지 조의제

심사청구 : 있음

(54) 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 방법 및 장치.

요약

개시된 내용은 영상신호를 기록 및 재생하는 방법 및 장치에 있어서 영상의 시청등급을 설정하여 기록하고 이를 재생시 시청등급에 따른 소정의 조건이 사용자에게 의해 만족될 경우에만 재생되도록 하는 방법 및 장치에 관한 것이다. 본 발명은 사용자가 설정한 시청등급을 코드화하고 영상신호와 합성하여 기록하며 이를 재생시 영상신호의 시청등급을 판별하고 사용자로부터 비밀번호를 인가받아 사용자등급을 판별하여 사용자등급이 시청등급보다 상위등급이거나 같은 등급일 경우에만 재생 되도록 구성된다. 따라서, 본 발명은 영상매체에 영상신호를 기록시에 기록할 영상의 시청등급을 함께 기록할 수 있고 재생시에 사용자등급이 영상매체의 시청등급보다 상위등급이거나 같은 경우에만 재생할 수 있는 효과를 제공한다.

도표도

도 2

도면서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 장치의 구성도,
도 2는 본 발명에 의한 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 방법을 나타낸 흐름도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

11 : 영상매체 12 : 기록/재생부
13 : 등급판별부 13a : 등급코드합성/분리부
13b : 제어부 13c : 저장부
14 : 키입력부 15 : 문자화면표시부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 영상물의 시청등급코드를 영상신호와 함께 기록/재생할 수 있는 방법 및 장치에 관한 것이다. 영상신호를 재생하거나 기록하는 기기의 보급이 점차 확산되고 대중화 되어가고 영상매체도 비데오카세트 테이프, CD-ROM, DVD 등으로 발전함에 따라 영상매체를 통한 영상의 시청이 매우 용이해졌다.

영상매체를 제작하는 업체는 제작한 영상물의 시청대상에 따라 관련 심의기관에서 시청등급을 판정받고 영상매체에 시청등급을 색으로 구분하여 표시한다. 이에따라, 사용자는 영상매체의 시청등급을 확인하고 영상매체를 구입하거나 대여받는다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

하지만, 종래의 영상매체 기록/재생장치는 상술한 바와 같은 영상매체의 시청등급을 판별할 수 없고 재생 장치를 작동하는 사용자의 등급 또한 판별할 수 없었다는 문제점이 있었다.

따라서 본 발명의 목적은 영상매체에 영상신호를 기록시에 기록할 영상의 시청등급을 함께 기록하고 재생시에 사용자등급 및 재생할 영상매체의 시청등급을 판별하여 소정의 조건이 만족될 경우에만 재생할 수 있는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 방법 및 장치를 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 방법은 영상신호를 영상매체에 기록 및 재생하는 방법에 있어서, 기록할 영상의 시청등급을 설정하고 이에 대응하는 시청등급코드를 영상신호와 함께 기록하는 단계 및 기록된 신호로부터 시청등급을 판별하고, 그 판별결과에 근거한 소정의 조건이 만족될 경우 재생하는 단계를 포함한다.

또한, 본 발명이 적용된 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 장치는 영상신호를 영상매체에 기록 및 재생하는 장치에 있어서, 기록할 영상의 시청등급 및 사용자등급별 비밀번호를 설정한 데이터를 등급판별부로 인가하는 키입력부, 키입력부로부터 인가받은 재생모드시 키입력부로부터 입력되는 시청등급 데이터에 대응하는 시청등급코드를 외부에서 입력되는 영상신호와 합성하여 출력하며 시청등급코드가 합성된 영상신호를 입력받아 영상의 시청등급을 판별하고 그 판별결과에 근거한 소정의 조건이 만족될 경우 영상신호를 외부로 출력하는 등급판별부, 등급판별부로부터 시청등급코드가 합성된 영상신호를 입력받아 영상매체에 기록하고 영상매체에 기록된 시청등급코드가 합성된 영상신호를 재생하여 등급판별부로 출력하는 기록/재생부를 포함한다.

이하, 첨부한 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 기술하기로 한다.

도 1은 본 발명에 따른 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 장치의 구성도이다. 도시된 바와 같이, 본 발명의 장치는 재생모드시 영상매체(11)에 기록된 영상신호 및 등급코드를 재생하여 등급판별부(13)로 출력하고 기록모드시 등급판별부(13)로부터 영상신호 및 등급코드를 입력받아 영상매체(11)에 기록하는 기록/재생부(12)를 구비한다. 기록/재생부(12)에는 등급판별부(13)가 연결되어 재생모드시 기록/재생부(12)로부터 입력받은 영상신호 및 등급코드에 근거하여 영상물의 시청등급을 판별하고 사용자로부터 등급별 비밀번호를 입력받아 사용자등급을 판별하여 시청등급보다 사용자등급이 상위이거나 같은 경우에만 영상신호를 문자화면표시부(15)로 출력하고, 기록모드시 외부로부터 입력되는 영상신호에 사용자가 부여한 시청등급에 대응하는 코드를 합성하여 기록/재생부(12)로 출력한다. 등급판별부(13)에는 사용자등급별 비밀번호를 등급판별부(13)로 인가하는 키입력부(14)가 연결되어 있고, 또한 문자화면표시부(15)가 연결되어 있어 등급판별부(13)에서 출력되는 영상신호에 영상매체의 등급, 사용자 비밀번호, 및 그에 따른 사용자등급 등의 문자신호를 합성하여 외부 모니터로 출력하는 문자화면표시부(15)가 연결된다.

이와 같이 구성된 본 발명에 따른 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 장치의 동작을 도 2를 참조하여 좀 더 구체적으로 설명한다.

도 2는 본 발명에 의한 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 방법을 나타낸 흐름도이다.

먼저, 등급판별부(13)의 제어부(13b)는 키입력부(14)를 통해, 사용자가 설정한 각각의 사용자등급에 대응하는 비밀번호를 인가받아 소정의 비트로 이루어진 시청등급코드가 저장되어있는 저장부(13c)에 각 사용자등급별 비밀번호를 저장한다(단계 201). 이때 성인등급, 고등학생등급, 중학생등급, 및 초등학생등급 등의 일반적인등급에 해당하는 비밀번호 이외에 별도로 다수의 개인등급에 해당하는 비밀번호를 설정할 수 있다.

상술한 바와같은 사용자등급별 비밀번호가 기설정 되어있는 상태에서 본 발명의 동작모드가 기록모드일 경우, 먼저 등급판별부(13)의 제어부(13b)는 키입력부(14)를 통해, 기록할 영상의 시청등급에 해당하는 키입력신호를 인가받는다(단계 202). 제어부(13b)는 각 구성의 동작을 전반적으로 제어하며, 키입력부(14)로부터 인가받은 키입력신호에 따라 저장부(13c)로부터 해당등급에 대응하는 시청등급코드를 독출하여 등급코드합성/분리부(13a) 및 문자화면표시부(15)로 출력한다. 등급코드합성/분리부(13a)는 제어부(13b)로부터 입력받은 시청등급코드를 기록할 영상신호에 합성하여 기록/재생부(12) 및 문자화면표시부(15)로 출력한다(단계 203). 이때, 등급코드합성/분리부(13a)는 영상매체(11)가 비데오테이프일 경우 영상신호의 수직블랭킹기간(Vertical Blanking Interval)에 시청등급코드를 합성하고 영상매체가 디지털비데오디스크(DVD)일 경우 사용자에게서 구간을 시청등급코드를 합성한다. 문자화면표시부(15)는 제어부(13b)의 제어신호에 따라, 등급코드합성/분리부(13a)로부터 입력받은 영상신호에 본 장치의 여러 가지 동작상태를 문자신호로 합성하여 외부 모니터로 출력한다. 기록/재생부(12)는 등급코드합성/분리부(13a)로부터 시청등급코드가 합성된 영상신호를 입력받아 영상매체(11)에 기록한다.

또한, 본 발명의 동작모드가 재생모드일 경우, 먼저 등급코드합성/분리부(13a)는 기록/재생부(12)로부터 시청등급코드가 합성된 영상신호를 입력받아 영상신호로부터 시청등급코드를 분리하여 제어부(13b)로 출력하고 제어부(13b)의 제어신호에 따라 블루스크린영상신호를 문자화면표시부(15)로 출력한다. 제어부(13b)는 등급코드합성/분리부(13a)로부터 시청등급코드를 입력받아 저장부(13c)에 저장되어 있는 시청등급코드와 대조하여 시청등급을 판별하고 그 판별결과를 문자화면표시부(15)로 출력한다(단계 204). 또한, 제어부(13b)는 기록/재생부(12)의 동작을 제어하여 재생동작을 일시정지한 상태에서, 사용자로부터 키입력부(14)를 통해 비밀번호를 인가받아 저장부(13c)에 저장되어 있는 사용자등급별 비밀번호와 대조하여 사용자등급을 판별한다(단계 205). 그리고 제어부(13b)는 판별한 시청등급 및 사용자등급에 근거하여 사용자의 시청권한 유무를 판별하는데, 시청등급보다 사용자등급이 상위등급(예로서 시청등급이 고등학생등급이고 사용자등급이 성인등급인 경우)이거나 동일한 등급이면 '시청권한 있음'으로 판별하여 다음단계를 수행하고 시청등급보다 사용자등급이 하위등급이면 '시청권한 없음'으로 판별하여 모든 동작을 종료한다(단계 206). 이때 제어부(13b)는 시청등급이 다수의 개인등급 중 하나이면 사용자등급은 사용자의 일반등급 순위와 관계없이 시청등급과 동일한 개인등급 이어야만 '시청권한 있음'으로 판별한다. 제어부(13b)는 사용자에게 시청권한이 있을 경우 일시정지되었던 재생동작이 다시 시작되도록 기록/재생부(12) 및 등급코드합성/분리부(13a)를 제어하며 등급코드합성/분리부(13a)는 제어부(13b)의 제어신호에 근거하여 기록/재생부(12)로부터 입력되는 영상신호를 문자화면표시부(15)로 출력한다(단계 207). 제어부(13b)는 기

록/재생부(12)가 재생동작을 수행하는 도중에도 프레임(frame)단위로 계속 시청등급을 판별하고(단계 208) 이를 사용자등급과 비교하여 시청권한 유무를 판별한다(209). 판별결과 시청권한이 있으면 단계 207을 반복수행하고 시청권한이 없으면 단계 205를 반복수행 한다.

발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명은 영상신호를 기록/재생하는 방법 및 장치에 있어서 영상의 시청등급을 부여하여 기록하고 재생시 시청등급 및 사용자등급을 판별하여 일정한 조건에서만 재생이 가능하도록 하는 효과를 제공한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1. 영상신호를 영상매체에 기록 및 재생하는 방법에 있어서,

(1) 상기 기록할 영상의 시청등급을 설정하고 이에 대응하는 시청등급코드를 상기 영상신호와 함께 기록하는 단계; 및

(2) 상기 기록된 신호로부터 상기 시청등급을 판별하고, 그 판별결과에 근거한 소정의 조건이 만족될 경우 재생하는 단계를 포함하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 방법.

청구항 2. 제 1항에 있어서, 상기 제 (1)단계는 상기 영상매체가 비데오테이프일 경우 상기 시청등급코드를 영상신호의 수직블랭킹구간(Vertical Blanking Interval)에 합성하여 기록하고, 상기 영상매체가 디지털비데오디스크일 경우 사용자데이터구간에 합성하여 기록함을 특징으로 하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 방법.

청구항 3. 제 1항에 있어서, 상기 제 (1)단계의 상기 영상의 시청등급은 성인등급, 고등학생등급, 중학생등급, 및 초등학생등급 등의 사용자 연령을 기준으로 구분한 일반등급 및 사용자 각각의 개인별로 구분한 개인등급중에서 택일하여 설정할 수 있음을 특징으로 하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 방법.

청구항 4. 제 3항에 있어서, 상기 제 (2)단계는 사용자등급에 대응하는 비밀번호를 설정하는 단계, 상기 기록된 영상신호의 시청등급코드에 근거하여 시청등급을 판별하는 단계, 사용자로부터 비밀번호를 입력받아 상기 설정한 사용자등급별 비밀번호와 대조하여 사용자등급을 판별하는 단계, 상기 판별한 시청등급 및 사용자등급에 근거하여 사용자의 시청권한을 판별하는 단계, 판별결과 사용자의 시청권한이 없을 경우 종료하고 시청권한이 있을 경우 재생하는 단계를 포함하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 방법.

청구항 5. 제 4항에 있어서, 상기 사용자의 시청권한을 판별하는 단계는 상기 판별된 시청등급이 상기 일반등급이면 시청등급보다 상기 판별된 사용자등급이 우위등급이거나 동일한 등급일 경우에 한해서 사용자의 시청권한이 있다고 판별하고, 상기 판별된 시청등급이 상기 다수의 개인등급중 하나이면 상기 시청등급이 상기 판별된 사용자등급과 동일한 등급일 경우에 한해서 사용자의 시청권한이 있다고 판별함을 특징으로 하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 방법.

청구항 6. 제 4항에 있어서, 상기 재생하는 단계는 프레임(frame)단위로 시청등급 및 시청권한을 판별하여 시청권한이 있을 경우 계속 재생하고 시청권한이 없을 경우 상기 사용자등급을 판별하는 단계를 반복수행함을 특징으로 하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 방법.

청구항 7. 제 1항에 있어서, 모든 동작상태를 문자로 표시하는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 방법.

청구항 8. 영상신호를 영상매체에 기록 및 재생하는 장치에 있어서,

기록할 영상의 시청등급 및 사용자등급별 비밀번호를 설정한 데이터를 등급판별부로 인가하는 키입력부;

기록모드시 상기 키입력부로부터 인가받은 시청등급 데이터에 대응하는 시청등급코드를 외부에서 입력되는 영상신호와 합성하여 출력하며, 재생모드시 시청등급코드가 합성된 영상신호를 입력받아 영상의 시청등급을 판별하고, 그 판별결과에 근거한 소정의 조건이 만족될 경우 상기 영상신호를 외부로 출력하는 등급판별부; 및

상기 등급판별부로부터 시청등급코드가 합성된 영상신호를 입력받아 상기 영상매체에 기록하고, 상기 영상매체에 기록된 시청등급코드가 합성된 영상신호를 재생하여 상기 등급판별부로 출력하는 기록/재생부를 포함하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 장치.

청구항 9. 제 8항에 있어서, 상기 등급판별부는 본 발명의 각 구성의 동작을 전반적으로 제어하며 상기 키입력부로부터 사용자등급별 비밀번호를 인가받아 저장부로 출력하고 기록모드시 상기 키입력부로부터 기록할 영상의 시청등급을 설정한 데이터를 인가받아 저장부에 저장되어 있는 시청등급별 코드로부터 해당코드를 독출하여 등급코드합성/분리부로 출력하며 재생모드시 등급코드합성/분리부로부터 시청등급코드를 입력받고 키입력부로부터 비밀번호를 인가받아 재생되는 영상의 시청등급 및 사용자의 시청권한 유무를 판별하고 그 판별결과에 근거하여 사용자의 시청권한 유무를 판별하여 시청권한이 있을 경우 영상신호가 외부로 출력 되도록 등급코드합성/분리부를 제어부, 상기 제어부로부터 사용자등급별 비밀번호를 입력받아 저장하고 기설정된 시청등급별 코드를 저장하고 있는 저장부, 기록모드시 상기 제어부로부터 시청등급코드를 입력받아 외부에서 입력되는 영상신호와 합성하여 상기 기록/재생부로 출력하며 재생모드시 상기 기록/재생부로부터 입력되는 영상신호에서 시청등급코드를 분리하여 상기 제어부로 출력하며 상기 제어부의 제어신호에 근거하여 상기 영상신호를 외부로 출력하는 등급코드합성/분리부를 구비함을 특징으로 하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 장치.

청구항 10. 제 9항에 있어서, 상기 제어부는 재생모드시 상기 시청등급코드를 입력받으면 상기 기록/재

생부를 제어하여 재생동작을 일시 정지시키고 상기 등급코드합성/분리부를 제어하여 블루스크린 영상신호를 출력하도록 한 상태에서 상기 시청권한 유무를 판별하고, 그 판별한 결과 시청권한이 없을 경우 상기 기록/재생부를 제어하여 정지하도록 함을 특징으로 하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 장치.

청구항 11. 제 9항에 있어서, 상기 제어부는 재생모드시 입력받은 상기 시청등급코드를 상기 저장부에 저장되어 있는 시청등급별코드와 대조하여 시청등급을 판별함을 특징으로 하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 장치.

청구항 12. 제 9항에 있어서, 상기 저장부는 성인등급, 고등학생등급, 중학생등급, 및 초등학생등급 등의 일반등급에 대응하는 시청등급코드 이외에 별도로 다수의 개인등급에 대응하는 시청등급코드를 저장하고 있음을 특징으로 하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 장치.

청구항 13. 제 12항에 있어서, 상기 제어부는 재생모드시 상기 키입력부로부터 인가받은 비밀번호를 상기 저장부에 저장되어 있는 사용자등급별 비밀번호와 대조하여 사용자등급을 판별함을 특징으로 하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 장치.

청구항 14. 제 13항에 있어서, 상기 제어부는 재생모드시 상기 시청등급 및 상기 사용자등급을 판별한 결과 상기 시청등급이 상기 일반등급이면 시청등급보다 사용자등급이 상위등급이거나 같은 등급일 경우 상기 시청권한이 있다고 판별하고 상기 시청등급이 개인등급이면 시청등급과 사용자등급이 동일한 등급일 경우 상기 시청권한이 있다고 판별함을 특징으로 하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 장치.

청구항 15. 제 9항에 있어서, 상기 등급코드합성/분리부는 기록모드시 상기 영상매체가 비데오테이프일 경우 상기 시청등급코드를 영상신호의 수직블랭킹구간(Vertical Blanking Interval)에 합성하고 상기 영상매체가 디지털비데오디스크(DVD)일 경우 상기 시청등급코드를 사용자데이터구간에 기록함을 특징으로 하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 장치.

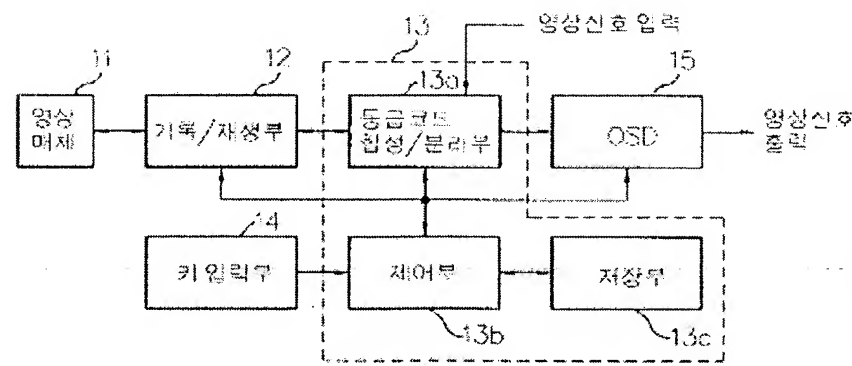
청구항 16. 제 15항에 있어서, 상기 등급코드합성/분리부는 매 프레임(frame)마다 상기 시청등급코드를 영상신호와 합성 및 분리함을 특징으로 하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 장치.

청구항 17. 제 16항에 있어서, 상기 제어부는 상기 시청권한이 있을 경우 상기 등급코드합성/분리부로부터 매 프레임(frame)마다 입력되는 시청등급코드에 근거하여 프레임 단위로 시청권한을 판별하고 그 판별결과 시청권한이 없을 경우 다시 사용자등급을 판별함을 특징으로 하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 장치.

청구항 18. 제 9항에 있어서, 상기 등급판별부가 출력하는 영상신호를 입력받아 본 장치의 동작상태를 나타내는 문자신호를 합성하여 외부로 출력하는 문자화면표시부를 더 포함함을 특징으로 하는 영상의 시청등급을 구분하여 기록/재생하는 장치.

도면

도면



도 2

